

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДИКИ ПРОПРИОЦЕПТИВНОГО НЕЙРОМЫШЕЧНОГО ПРОТОРЕНИЯ ПРИ РАСТЯЖЕНИИ СВЯЗОК КОЛЕННОГО СУСТАВА У ФУТБОЛИСТОВ

И.И. Курган, 4 курс

Научный руководитель – Е.Е. Лебедь–Великанова

Полесский государственный университет

Футбол – контактная игра. Около 40% повреждений обусловлено столкновениями игроков (для голкиперов цифра выше – до 50%), 30% повреждений футболисты получают во время бега (ускорения, финты, резкие повороты) [2].

Травмы коленного сустава у футболистов – наиболее частая причина визита пациентов к травматологу–ортопеду. Например, только в США ежегодно по поводу травм и заболеваний коленного сустава к врачам обращаются более 19 миллионов пациентов, отмечает Измалков С. Н. [4].

В определении Лытаева С. А. [6], коленный сустав – самый сложный сустав человека. Ввиду целого ряда причин коленный сустав травмируется чаще, чем другие суставы. Многие травмы коленного сустава могут лечиться консервативно, т.е. без операции, а при других травмах приходится выполнять операцию.

Колено поддается влиянию всей тяжести тела, и на него приходится максимальное давление при беге, ходьбе и других телодвижениях. К условиям возникновения коленного сустава относят: удары и ушибы коленного сустава; падения с высоты и приземление на прямые ноги; автомобильные аварии; занятия спортом (особенно травматическим спортом является: хоккей, футбол, борьба и т.д.); превышение физических возможностей тканей коленного сустава: неправильное распрямление или разгибание ног; сильное силовое влияние на колено; движения с чрезмерным выкручиванием сустава; пожилой возраст; инфекционные заболевания (остеомиелит, инфекционный артрит); воспаления коленного сустава; болезнь Шляттера; киста Бейкера (подколенная опухоль); дегенеративные заболевания (остеоартрит); инфекции на коже в области колена (панникулит); ношение неудобной обуви; плоскостопие и заваливание стопы вовнутрь (гиперпронация); чрезмерные физические нагрузки [5].

Для скорейшего восстановления функции коленного сустава после перенесенной травмы и повышения его двигательной активности нами был разработан комплекс упражнений методики проприоцептивного нейромышечного проторения.

Предлагаемый нами комплекс проприоцептивного нейромышечного проторения предусматривает помощь контингенту людей с растяжением коленного сустава находящимся на тренировочном периоде восстановления.

Цель работы направлена на восстановление функции коленного сустава, повышение его двигательной активности, а также нормализацию амплитуды движения.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

1. Оценить функциональное состояние занимающихся.

2. Разработать и апробировать комплексную программу проприоцептивного нейромышечного проторения для лиц с растяжением коленного сустава находящимся на тренировочном периоде восстановления.

3. Проверить эффективность применяемой программы.

Особенности комплексной программы проприоцептивного нейромышечного проторения:

– физические упражнения – повторное сокращение с переменным противодействием.

– метод быстрых возвратных движений, используется явление реципрокности антагонистов. Заключается в максимальном напряжении более сильных мышц и немедленном переходе (без момента расслабления) к сокращению слабых мышц антагонистов, входящих в двигательную группу того же сустава.

– ритмическая стабилизация – техника этого упражнения состоит в усилии больного, направленном на удержание стабилизации сустава, тогда как методист ритмически подталкивает стабилизированную часть тела в разных направлениях.

– медленное возвращение, согласно этому методу, после выполнения определенного движения, рекомендуется медленный и скоординированный переход к выполнению противоположного образа.

Выполнение мероприятий данной программы позволит быстрее восстановить функции коленного сустава, повысить его двигательную активность, а также нормализовать амплитуду движения.

Программа реализуется в течение двух месяцев и в ее реализации предусмотрено несколько этапов.

Первый этап. Подготовка контингента занимающихся (15 человек) с растяжением коленного сустава, находящихся на тренировочном периоде восстановления, разработка программы проприоцептивного нейромышечного проторения в рамках выполнения поставленных целей.

Оценка состояния коленного сустава до применения программы (применялась вая шкала оценки исходов повреждений и заболеваний коленного сустава — KOOS разработанная E. Roos; в категории которой входят: оценка боли, оценка функции, оценка нестабильности, оценка амплитуды движения). Осуществлялась она по 100 бальной шкале. Средний показатель группы занимающихся до применения программы был равен $\approx 73.5 \pm 4.06$ балла, который мы рассчитали из результатов теста.

Второй этап. Апробация программы проприоцептивного нейромышечного проторения – использование физических упражнений, направленных на повышение общих функциональных возможностей.

В конце этого этапа проводилась повторная оценка состояния коленного сустава, которая выявила повышение среднего показателя занимающихся на 20.5 баллов, и стало равно $\approx 92.4 \pm 8.213$ баллам. Получив результаты группы, мы сравнили средние арифметические выборки по критерию Стьюдента, получилось критическое значение t -крит. для $p > 0,01$ – 2,68. Если t -крит. $\geq 2,68$ – значит, полученное эмпирическое значение находится в зоне значимости. Это даёт нам понять, что выбранная нами программа влияет положительно на занимающихся. Из вычисления коэффициента вариации (V), мы определили, что до начала комплекса программы он составлял 7.05%, а после составил 5.06% (в норме считается что различия между вариациями до и после не должны превышать 10–15%), это даёт нам понять что наши измерения стабильны.

Третий этап. Анализ реализации этапов программы и дальнейшая коррекция подобранных средств и методов и практические рекомендации.

Список использованных источников

1. Анкин, Л. Н. Практическая травматология. Европейские стандарты диагностики и лечения / Л. Н. Анкин, Н. Л. Анкин. М.: Книга-плюс, 2002. – 480 с.
2. Белая, Н. А. Лечебная физкультура и массаж / Н. А. Белая. — М.: Советский спорт, 2001. — 272 с.
3. Восстановление функции коленного сустава у больных с посттравматической контрактурой: Метод, рекомендации / Моск. обл. науч.-исследов. клинич. институт; Сост.: В. М. Сухоносенко. М., 1994. – 16 с.

4. Измалков, С. Н. Новый комплексный подход к медицинской реабилитации больных с повреждениями разгибательного аппарата коленного сустава: Автореф. дис. д-ра мед. наук / С. Н. Измалков; Сам.ГМУ. Самара, 1993. – 32 с.

5. Котельников, Г. П. Посттравматическая нестабильность коленного сустава / Г. П. Котельников. Самара: Самар. Дом печати, 1998. – 184 с.

6. Лытаев, С. А. Адаптивные механизмы системы движения. Патогенетическое обоснование раннего восстановительного лечения ортопедо–травматологических больных / С. А. Лытаев, Ю. Н. Шанин, С. Б. Шевченко. СПб.:ЭЛБИ, 2001. – 270 с.

7. Roos E.M. Knee injury and osteoarthritis outcome score (KOOS) — validation of a Swedish version Scand / E.M. Roos [et al.] // J. Med. Sci. Sports. — 1998.Vol. 8. — P. 439—446.